

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-301777

(43)Date of publication of application : 31.10.2000

(51)Int.Cl. B41J 3/36  
B41J 29/13

(21)Application number : 11-110492

(71)Applicant : TOSHIBA TEC CORP

(22)Date of filing : 19.04.1999

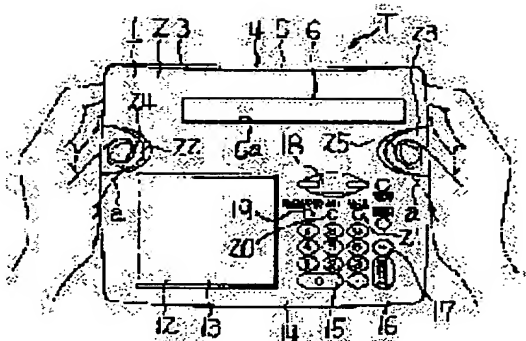
(72)Inventor : TAKAISHI KAZUAKI

## (54) SMALL PORTABLE TERMINAL

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability of an operation section and portability of a body housing.

SOLUTION: A body housing 1 comprises grips 22, 23 and operation sections 12, 14 which are provided in a region where the operation sections 12, 14 can be operated by fingers (a) of hands grasping the grips 22, 23. As a result, the fingers (a) of hands grasping the grips 22, 23 can operate the operation sections 12, 14. In this case, as a finger (a) for operating the operation sections 12, 14 and the other fingers for grasping the body housing are in the same hand, a distance between the finger (a) and each of the other fingers becomes small so that a moment for inclining the body housing 1 can be reduced. Further, as the finger (a) for operating the operation sections 12, 14 and the other fingers for grasping the body housing 1 are in the same hand, a gripping force upon operating the operation sections 12, 14 becomes great irrespective of the intention of a user. Therefore, operability of the operation sections 12, 14 can be improved and the body housing 1 can be grasped in the stable condition.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.03.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3690715

[Date of registration] 24.06.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-301777

(P2000-301777A)

(43)公開日 平成12年10月31日(2000. 10. 31)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

B 4 1 J 3/36  
29/13

識別記号

F I

B 4 1 J 3/36  
29/12

テ-マコ-ト(参考)

Z 2 C 0 5 5  
B 2 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-110492

(22)出願日 平成11年4月19日(1999. 4. 19)

(71)出願人 000003562

東芝テック株式会社

東京都千代田区神田錦町1丁目1番地

(72)発明者 高石 和昭

東京都中央区日本橋浜町3丁目21番1号日

本橋Fタワー 東芝テック株式会社内

(74)代理人 100101177

弁理士 柏木 慎史 (外2名)

Fターム(参考) 2C055 CC00 CC05

2C061 AP10 AQ04 AS02 AS05 BB10

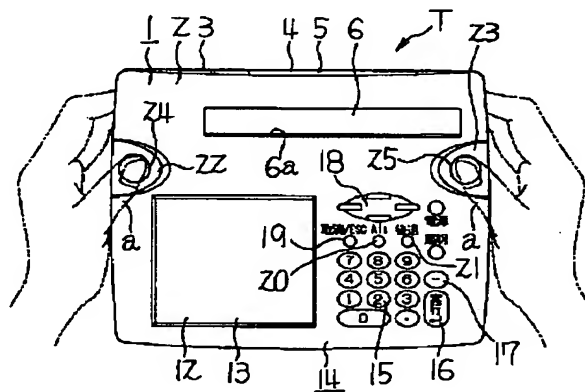
CD23

(54)【発明の名称】 小型携帯端末

(57)【要約】

【課題】 操作部の操作性と、本体ケースの把持性との向上を図る。

【解決手段】 本体ケース1は、グリップ22、23と、このグリップ22、23を把持した手の指aにより操作し得る範囲に配置された操作部12、14とを備える。これにより、グリップ22、23を把持した手の指aで操作部12又は14を操作することができる。この場合、操作部12、14を操作する指aと本体ケース1を把持する他の指とは同じ手であるため、操作部を操作する指aと本体ケースを把持する他の指との距離が短くなり、本体ケース1を傾けるモーメントを小さくすることができる。さらに、操作部12、14を操作する指aと本体ケース1を把持する指とが同じ手であるので、操作部12、14を操作した瞬間におけるグリップ力が意識の有無に関係なく強くなる。したがって、操作部12、14の操作性を向上させ、且つ本体ケース1を安定状態で把持することができる。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 用紙を挿入する給紙口及び前記用紙を排紙させる排紙口、並びに前記給紙口から前記排紙口に至る用紙搬送路が形成された本体ケースに、前記用紙搬送路中に配置された印字部を備えた小型携帯端末において、

前記本体ケースの少なくとも一側に設けられたグリップと、

前記グリップを把持した手の指により操作し得る範囲で前記本体ケースの上面に配置された操作部と、を備えることを特徴とする小型携帯端末。

【請求項 2】 前記グリップは前記本体ケースの両側に設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の小型携帯端末。

【請求項 3】 前記給紙口は前記グリップを把持した状態での前記本体ケースの向きにおいて前方側の端面に配置され、前記排紙口は印字済の用紙を前記給紙口の上方向けて排紙するように前記本体ケースの上面に配置され、前記用紙搬送路は印字後の前記用紙がその印字面を上向きに向けて前記排紙口に向かう経路をもって形成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の小型携帯端末。

【請求項 4】 前記本体ケースの底面には机上面に置くことが可能な複数の脚部が突出形成され、前記脚部は前記グリップを把持する手の指が届く範囲に配置されていることを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の小型携帯端末。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、印字機能を備えた小型携帯端末に関する。

**【0002】**

【従来の技術】近来、人が移動又は作業する行動の過程でチケット、レシート、伝票等の印刷物を発行するための小型携帯端末が、いろいろな分野で用いられている。小型携帯端末は、机がない作業環境で用いる場合を想定しているため、ストラップを備えているものもある。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】小型携帯端末を机がない作業環境で用いるときに、ストラップを備えている機種でもこのストラップを利用する使用形態が必ずしもよいとは言えない場合があり、一方の手で小型携帯端末の本体ケースを把持し他方の手で操作部を操作する使用形態の方が使い易いことがある。

【0004】この場合、本体ケースを把持する一方の手に、他方の手で操作部を操作する操作力が作用するため、強い力で本体ケースを把持しないと本体ケースが傾いてしまい疲れ易い。これにより、本体ケースは如何に小型軽量化が図られているとはいえ、数 100 グラム以上の重量があるため落してしまうことがある。本体ケー

スがプラスチック製の場合は滑り易いので特に落し易い。

【0005】本発明の目的は、把持性と操作性とを向上させ得る小型携帯端末を提供することである。

**【0006】**

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の発明は、用紙を挿入する給紙口及び前記用紙を排紙させる排紙口、並びに前記給紙口から前記排紙口に至る用紙搬送路が形成された本体ケースに、前記用紙搬送路中に配置された印字部を備えた小型携帯端末において、前記本体ケースの少なくとも一側に設けられたグリップと、前記グリップを把持した手の指により操作し得る範囲で前記本体ケースの上面に配置された操作部とを備える。

【0007】したがって、グリップを把持した手の指で操作部を操作することが可能となる。この場合、操作部を操作する指と本体ケースを把持する指とは同じ手であるため、操作部を操作する指と本体ケースを把持する指との距離が短くなり、本体ケースを傾けるモーメントが小さくなる。さらに、操作部を操作する指と本体ケースを把持する指とが同じ手であるので、操作部を操作した瞬間におけるグリップ力が意識の有無に関係なく強くなる。

【0008】請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、前記グリップは前記本体ケースの両側に設けられている。

【0009】したがって、操作部を操作するときの本体ケースの傾きをさらに効果的に防止することが可能である。

【0010】請求項 3 記載の発明は、請求項 1 又は 2 記載の発明において、前記給紙口は前記グリップを把持した状態での前記本体ケースの向きにおいて前方側の端面に配置され、前記排紙口は印字済の用紙を前記給紙口の上方向けて排紙するように前記本体ケースの上面に配置され、前記用紙搬送路は印字後の前記用紙がその印字面を上向きに向けて前記排紙口に向かう経路をもって形成されている。

【0011】したがって、クリップを把持して印字出力する本体ケースの向きのままで、排紙口から排紙される用紙の印字結果を見易くすることが可能となる。

【0012】請求項 4 記載の発明は、請求項 1、2 又は 3 記載の発明において、前記本体ケースの底面には机上面に置くことが可能な複数の脚部が突出形成され、前記脚部は前記グリップを把持する手の指が届く範囲に配置されている。

【0013】したがって、本体ケースの底面に突出させた脚部にグリップを把持する手の指を引っかけることが可能となる。

**【0014】**

【発明の実施の形態】本発明の一実施の形態を図面に基づいて説明する。図 1 は小型携帯端末 T の平面図、図 2

は小型携帯端末Tの給紙口側の一部を断面にした側面図、図3は小型携帯端末Tを給紙口側から見た背面図、図4は小型携帯端末Tの底面図、図5は小型携帯端末Tの把持状態を示す平面図、図6は小型携帯端末Tの把持状態を示す正面図である。

【0015】図1及び図2において、1は本体ケースである。この本体ケース1は扁平で直方形の形状をもち、図2に示すように、上部ケース2と下部ケース3とを結合することにより形成されている。本体ケース1は両側にグリップ22、23（後で詳述する）を有し、これらのグリップ22、23を把持した状態での本体ケース1の向きにおいて、上部ケース2には、前方側の端面4に開口された給紙口5と、上面における端面4側に寄せた位置に配置された排紙口6とが形成されている。給紙口5から排紙口6に至るU字形の用紙搬送路7には、プラテン8とサーマルヘッド9とを有する印字部10が設けられ、プラテン8にはピンチローラ11が接離自在に対向配置されている。この場合、サーマルヘッド9は、印字面を上に向けて用紙を排紙口6から排紙することができる位置に配置されている。また、用紙として連続紙を用いる場合に、その連続紙をカットするための切刃6aが、排紙口6の液晶表示装置13側及びキーボード部14側の縁に形成されている。

【0016】図1に示すように、給紙口6を前方側に位置させて本体ケース1を見た状態において、上部ケース2の上面における排紙口6よりも手前側には、操作部としてのタッチパネル12の機能をもつ液晶表示装置13が左側に、操作部としてのキーボード部14右側に配置されている。キーボード部14は、テンキー15、加算キーを兼ねた実行キー16、減算キー17、液晶表示装置13の表示画面をスクロールするスクロールキー18、取消/ESC キー19、Alt キー20、後退キー21等を有する。

【0017】さらに、本体ケース1の両側には、上面から側面にかけてグリップ22、23が設けられている。これらのグリップ22、23は、ゴム等のように摩擦係数の高い弾性材により形成され、本体ケース1の上面より少し突出して親指を当接させる親指当接部24、25を備えている。これらの親指当接部24、25は、親指の腹の膨らみに馴染むように半球状に窪んだ形状をもつ。前述のタッチパネル12及びキーボード部14は、グリップ22又は23を把持した手の指（この例では親指）により操作し得る範囲に配置されている。

【0018】さらに、本体ケース1の底面の両側には、図3及び図4に示すように、本体ケース1を机上に置く場合を想定して脚部26、27が一体に突出形成されている。これらの脚部26、27は、グリップ22又は23を把持する手の指が届く範囲に配置されている。

【0019】なお、本体ケース1には、図示しないがメモ리카ードに記憶された印字すべきのデータを受信して

サーマルヘッド9に出力するためのデータ入出力手段が設けられている。

【0020】このような構成において、印字に際しては、給紙口5に挿入された用紙はプラテン8とピンチローラ11とにより搬送され、サーマルヘッド9により印字され、印字後は排紙口6から排紙される。

【0021】ところで、本実施の形態における小型携帯端末Tでは、両側にグリップ22、23を備えているので、左右の手でグリップ22又は23を把持することができる。この状態では、図5に示すように、前方側の端面4に給紙口5が配置され、上面に排紙口6が配置されているため、グリップ22、23を把持して印字出力する本体ケース1の向きのままで、排紙口6から排紙される用紙の印字結果を見易くすることができる。また、排紙口6は液晶表示装置13やキーボード部14よりも前方側の端面4側に形成されているため、タッチパネル12及びキーボード部14の操作が排紙される用紙によって阻害されることがない。しかも、液晶表示装置13の表示画面と印字結果とを見比べることができるため、印字内容の間違いに気が付き易い。

【0022】また、印字終了時には用紙が所定距離だけ自動的に送られるため、用紙として連続紙を用いた場合には、連続紙を手前側に引っ張ることにより、その連続紙を排出口の切刃6aによりカットすることができる。

【0023】図5及び図6に示すように、グリップ22、23は、親指aを親指当接部24、25に当接させ、その他の指（総称してbなる符号を付す）を本体ケース1の底面で支えた状態で把持するのが最も自然な持ち方で、小指b、薬指b、中指b、人差し指bの間隔を広げることにより、本体ケース1の底面を広い範囲に亘り支えることができる。この状態で、左手の場合は親指aを移動させてタッチパネル12を操作し、右手の場合は親指aを移動させてキーボード部14を操作することができる。

【0024】この場合、タッチパネル12又はキーボード部14を操作する親指aと本体ケース1の底面を把持する他の指bとは同じ手であるため、一方の手のみで本体ケース1を支え他方の手でキーボード部14等を操作する場合と異なり、操作する親指aと本体ケース1を把持するその他の指bとの距離が短くなる。これにより、操作力による本体ケース1を傾けるモーメントが小さくなり、本体ケース1を安定させることができる。さらに、操作部12、14を操作する指aと本体ケース1を把持する指bとが同じ手であるので、操作部12、14を操作した瞬間におけるグリップ力が意識の有無に関係なく強くなる。これにより、左側のタッチパネル12を操作する場合には左側のグリップ22のみを左手で把持し、右側のキーボード部14を操作するときは右側のグリップ23のみを右手で把持して操作しても、本体ケース1の傾きを小さくすることができる。したがって、把

持性と操作性とを向上させることができる。両方のグリップ 22, 23 を把持すれば、さらに本体ケース 1 の安定度を更に高めることができる。

【0025】さらに、グリップ 22, 23 を把持するときに、図 6 に示すように、親指 a 以外の指 b を、本体ケース 1 の底面に突出させた脚部 26, 27 に引っかけることにより、本体ケース 1 に対する手の滑りを防止することができる。これにより、本体ケース 1 を更に安定状態で把持することができる。

#### 【0026】

【発明の効果】請求項 1 記載の発明によれば、本体ケースは、グリップと、このグリップを把持した手の指により操作し得る範囲に配置された操作部とを備えるので、グリップを把持した手の指で操作部を操作することができる。この場合、操作部を操作する指と本体ケースを把持する指とは同じ手であるため、操作部を操作する指と本体ケースを把持する指との距離が短くなり、これにより、本体ケースを傾けるモーメントを小さくすることができる。さらに、操作部を操作する指と本体ケースを把持する指とが同じ手であるので、操作部を操作した瞬間におけるグリップ力が意識の有無に関係なく強くなる。したがって、操作部の操作性を向上させるとともに、本体ケースを安定状態で把持することができる。

【0027】請求項 2 記載の発明によれば、グリップは本体ケースの両側に設けられているので、操作部を操作するときの本体ケースの傾きをさらに効果的に防止することができる。

【0028】請求項 3 記載の発明によれば、給紙口はグリップを把持した状態での本体ケースの向きにおいて前方側の端面に配置され、排紙口は印字済の用紙を給紙口

10

20

30

で、クリップを把持して印字出力する本体ケースの向きのままで、排紙口から排紙される用紙の印字結果を見易くすることができる。

【0029】請求項 4 記載の発明によれば、本体ケースの底面には机上面に置くことが可能な複数の脚部が突出形成され、これらの脚部はグリップを把持する手の指が届く範囲に配置されているので、本体ケースを机上に置く場合に本体ケースを水平に保つ脚部を利用し、その脚部にグリップを把持する手の指をに引っかけることにより、グリップを大型化することなく本体ケースに対する手の滑りを防止し、本体ケースの把持性を更に向上させることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施の形態における小型携帯端末の平面図である。

【図 2】小型携帯端末の給紙口側の一部を断面にした側面図である。

【図 3】小型携帯端末を給紙口側から見た背面図である。

【図 4】小型携帯端末の底面図である。

【図 5】小型携帯端末の把持状態を示す平面図である。

【図 6】小型携帯端末の把持状態を示す正面図である。

#### 【符号の説明】

T 小型携帯端末

1 本体ケース

4 端面

5 給紙口

6 排紙口

7 用紙搬送路

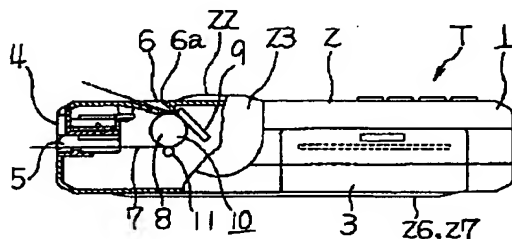
10 印字部

12, 14 操作部

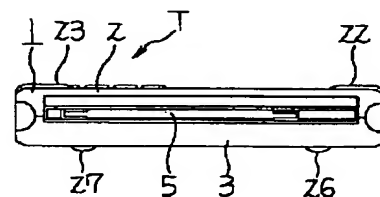
22, 23 グリップ

26, 27 脚部

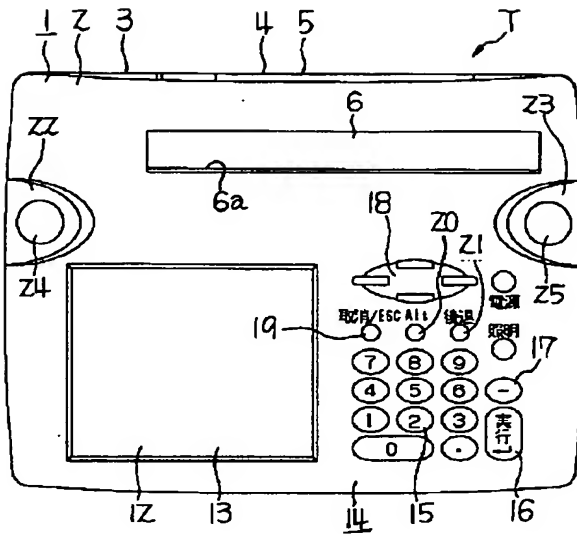
【図 2】



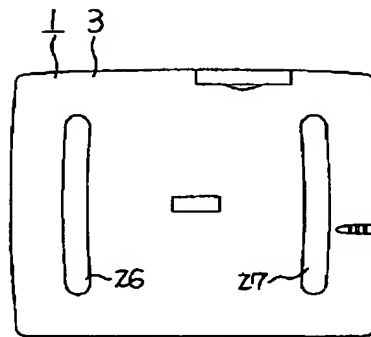
【図 3】



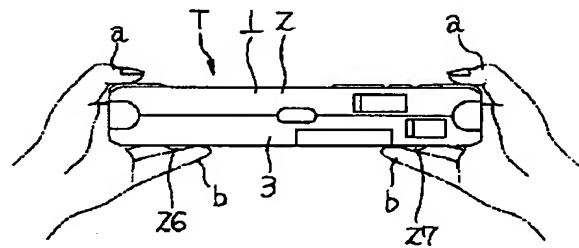
【図 1】



【図 4】



【図 6】



【図 5】

